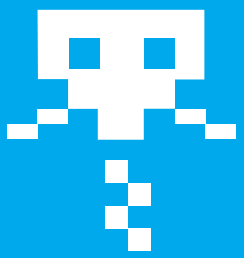
"*Todo lo que puede ser inventado, ya fue inventado*". Director del Departamento de Patentes de los Estados Unidos, en 1899, solicitando que su sector fuera cerrado, pues consideraba que ya no había nada más para inventar.



AQUELLOS AÑOS FELICES

Una vieja y popular canción del grupo Sui Generis comienza diciendo: "hubo un tiempo que fue hermoso, y fui libre de verdad…". Esto es lo que muchos de los que se iniciaron en la computación hace más de 15 años deben de pensar. Es que hoy, en un mercado donde prácticamente el mundo de los clones de PC domina a sus anchas, sin aparentes rivales, la computación dista mucho de ser lo que era. Estamos hablando de una época (para muchos, "la edad dorada de la computación") en la que sistemas de 8 y 16 bits competían de manera armoniosa, había mucho para elegir y para todos los gustos. No hacía falta tener una Pentium 5 con 53.907.830.982.307 GigaHertz de potencia (perdonen la exageración, pero ustedes entienden hacia dónde quiero ir), una placa de video de 1 Giga y un disco duro de 1 Petabyte para ser feliz.

Sebastián Gurvitsch ■ sebastiang@mpediciones.com

Y EN EL COMIENZO FUE EL PONG...

**"There is no reason anyone would want a computer in their home".
("No hay ninguna razón por la que alguien querría tener una computadora en su hogar").
Ken Olson, fundador de DEC, 1977.**

El 27 de junio de 1972, **Nolan K. Bushnell**, ingeniero eléctrico, y **Ted Dabney**, con una inversión inicial de 500 dólares (250 cada uno), fundaron **Atari** Inc. en Santa Clara, California. La leyenda dice que eligieron ese nombre a partir de una movida del juego Go! (del que ambos eran fanáticos), y que vendría a equivaler a "jaque mate" en ajedrez.

Tras haber visto el **Magnavox Oddysey** (otra de las consolas pioneras), **Bushnell** se convenció de que podía hacer algo similar, pero mejor. En noviembre, **Atari** lanzó su primer producto, el **PONG**, una versión mejorada del Ping Pong de la **Odyssey**. A los pocos meses, la consola dominaba el mundo de las máquinas arcade, y **Bushnell** era el único dueño de **Atari**, luego de comprarle su parte a **Dabney**. En 1975, **Atari** lanzó la versión hogareña del **Pong**, que fue el regalo más pedido por los niños en esa Navidad. En ese mismo año, la empresa **Zilog** (famosa por su procesador **Z80**, lanzado un año más tarde) fue fundada por ex empleados de **INTEL**.

Un año después, **Bushnell demostró tener visión comercial:** le vendió **Atari** al gigante **Warner Communications** por la friolera de 28 millones de dólares, como una forma de garantizar el desarrollo del **Video Computer System (VCS)**, otra de las genialidades de **Bushnell**, quien quedó como director de la empresa. Mientras tanto, otros jóvenes desconocidos daban qué hablar. **Steve Jobs** y **Steve Wozniak** fundaron **Apple**, y lanzaron la **Apple I** y la **Apple II**, que utilizaban el microprocesador **MOS 6502**.

COLECO: LA SEGUNDA EN DISCORDIA

Luego de un par de fracasos comerciales (Coleco Telstar y algunos tabletops), Coleco decidió lanzar una consola, la Coleco Vision, un sistema con muy buenos gráficos y sonidos para ese entonces. Lamentablemente, siempre estuvo a la sombra de Atari. Y pereció.

La Connecticut Leather Company (cuyas primeras dos letras de cada palabra dieron origen a la empresa), lanzó en el año 1982 lo que se consideraba en ese entonces una consola de "tercera generación", la Coleco Vision. Uno de los tantos conflictos de Coleco con otras empresas fue la lucha por adquirir los derechos del juego *Donkey Kong* de Nintendo, que eran pretendidos también por Atari y Mattel. Finalmente, en 1982, Coleco obtuvo los derechos de *Donkey Kong*, aunque surgiría otro problema: Universal Studios protestaba porque *Donkey Kong* imitaba al personaje de la clásica película *King Kong*, por lo que Coleco terminó arreglando que le otorgaría el 3% de todas las ventas de *Donkey Kong* a la compañía de cine. Finalmente, el juego del famoso simio vendría junto con el sistema.

Coleco llegó a tener más de 100 cartuchos de juegos disponibles para su sistema (sólo superados por el catálogo de Atari), aunque se dio cuenta de que con esto no alcanzaba, por lo que se decidió a lanzar una serie de módulos de expansión para seguir siendo atractiva para los jugadores. Uno de estos módulos, tal vez el más polémico, fue el que permitía utilizar los juegos del Atari 2600, lo que demostró que la capacidad de la consola de Coleco era superior. Esto devino en un conflicto legal con Atari, aunque la Corte finalmente decidió a favor de Coleco. En 1984, el famoso año nefasto para la industria del videojuego, Coleco no pudo hacer frente a sus deudas y quebró. El último intento había sido la computadora Adam, pero no prosperó. Como resumen, podemos mencionar que en esos dos años, Coleco vendió cerca de 6 millones de consolas, incluidos kits y accesorios.

Tan simple como esto... Esta consola disparó el fanatismo por los videojuegos hogareños.

8 BITS

("Nadie va a necesitar más de 640 k de memoria RAM"). Bill Gates, 1981.

En el año 1977 vio la luz la famosa VCS (también conocida como Atari 2600), la consola que llegaría a vender más de 25 millones de unidades en todo el mundo.

Fue el comienzo de la revolución. Tandy ofrecía su TRS-80, Commodore su PET ("Mascota") 2001, y Apple, su Apple II.

En 1979, los modelos Atari 400 y Atari 800 fueron presentados en el Consumer Electronic Show (CES). El modelo 400 tenía 8 KB de RAM y un costo de 500 dólares. El modelo 800 venía con 8 KB de RAM (expansibles hasta 48 KB) y costaba 1000 dólares.

Por su parte, Texas Instruments entró a competir con su modelo TI-99, con procesador TI TMS 9900 y una velocidad de 3,3 MHz.

Así llegamos a la década del '80. En febrero de ese año, y del otro lado del Atlántico, Sir Clive Sinclair anunció la ZX-80, pequeña computadora con un costo inferior a las 100 libras esterlinas, basada en el procesador Z80, con 1 KB de RAM y 4 KB de ROM, que llegó a vender cerca de 70.000 unidades en su año de vida. Fue el preámbulo de la ZX-81, que apareció en el '81. Mientras Commodore ofrecía la VIC-20, Sinclair contraatacaba con la ZX-81, sumamente popular en Europa, gracias a sus poderosos 8 KB de ROM y un costo 30% menor que la ZX-80. En los Estados Unidos, la empresa Timex empezó a fabricar clones de la ZX, cuyo modelo TS 1000 fue muy popular, con cerca de 600.000 unidades vendidas, a un costo que oscilaba entre los 100 y los 300 dólares.

Esta consola fue la Reina por muchos años. Cerca de 25 millones de unidades vendidas así lo certifican.

La TI-99/4ª fue competidora directa de la C=64. Perdió olímpicamente.

La computadora de la BBC

Tal vez podemos afirmar que 1982 fue el año más extraordinario en lo que a 8 bits concierne.

Así, en el Reino Unido vimos la aparición de la BBC Micro de Acorn, una de las computadoras más exitosas. Con un procesador MOS 6502, 16 KB de RAM (64 en modelos posteriores), y 32 KB de ROM, fue la máquina elegida por la BBC para "alfabetizar" a los alumnos de los colegios. La BBC había notado que las computadoras se estaban volviendo cada vez más populares, por lo que decidió realizar una campaña de alfabetización informática (no nos olvidemos de que, después de todo, el Servicio de Radiodifusión Pública, en el Reino Unido, tiene como función, justamente, educar). Por lo tanto, la desarrolló e invitó a los fabricantes de computadoras a presentar ideas para una máquina que llevaría como marca las siglas del servicio: BBC. Al quedar elegida la Acorn Proton (tal su nombre original), el primer pedido fue de 12.000 máquinas. Si tenemos en cuenta que se vendieron más de un millón de estos equipos, podemos ver la importancia que ésta tuvo en la formación informática de millones de jóvenes británicos. Muchos hogares también compraron una, con la "excusa" argumentada por los más pequeños de obtener una "ayuda para realizar las tareas escolares". Prácticamente no hubo establecimiento educativo que no tuviera una de estas pequeñas maravillas. Por supuesto, esta máquina brilló por su ausencia en el resto del mundo, por lo que es un objeto muy preciado por los coleccionistas. El gran legado que nos ha dejado la Acorn, sin embargo, es nada más y nada menos que Elite, considerado uno de los mejores juegos de la historia, que fue programado originalmente en una de estas computadoras, y portado a casi todas las plataformas.

La primera máquina de Sir Clive Sinclair. Más que una computadora, parecía un juguete.

por
nes

Nace la Spectrum

Sinclair no se quedaría quieto, y pese a haber perdido la batalla con Acorn, decidió lanzar la que sería la computadora hogareña más popular en Europa por un tiempo, la ZX Spectrum. Mientras que, en los Estados Unidos, Atari seguía lanzando modelos (600XL y 800XL, su modelo más popular, con precios de 200 y 300 dólares, respectivamente), respaldándose en el millón doscientos mil Ataris 400 y 800 vendidas, Commodore presentó su primera obra maestra: la Commodore 64, de la que nos ocuparemos en breve.

Pero volvamos por un instante a la Spectrum. Timex, con su modelo licenciado, vendió cerca de 80.000 unidades en los Estados Unidos. Sinclair estaba feliz: sus ideas se plasmaban de manera coherente, y medio mundo hablaba de él y compraba sus productos. Spectrum era la marca más reconocida mundialmente en materia de computación hogareña. Lejos de dormirse en los laureles, Sir Clive lanzó y lanzó modelos a un mercado voraz. Las primeras Spectrum venían en dos versiones, una de 16 KB y otra de 48 KB. Era una máquina que proporcionaba al usuario colores, sonido y una memoria más que respetable para la época. Tenía un teclado de 40 teclas de goma y un aspecto más parecido al de una computadora.

Las empresas fabricantes de software y hardware, y muchas editoriales que realizaban libros para otros sistemas, empezaron a darle el visto bueno a la Spectrum. A los pocos meses de su salida, Spectrum contaba con una docena de publicaciones especializadas y varios libros para aprender a programar su sencillo BASIC (desarrollado por la empresa Nine Tiles Ltd.), y sus usuarios, claramente principiantes, iban convirtiéndose poco a poco en verdaderos expertos. La Spectrum era mucho más sólida que las anteriores encarnaciones de Sinclair. Pese a seguir teniendo en su núcleo un procesador Z80 funcionando a 3,5 MHz, la computadora poseía soporte para casete, pero este soporte era más rápido y estable que el anterior.

Las ventas se dispararon, y en poco tiempo se podían contar varios millones de usuarios a ambos lados del Atlántico.

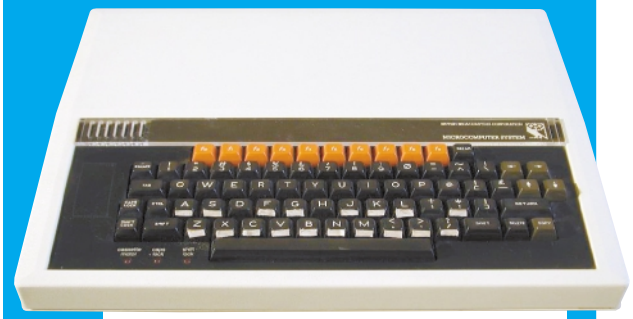
Junto a las computadoras, aparecían periféricos, que aumentaban notablemente las capacidades de sus mentores. Podemos mencionar el microdrive, la interfaz Kempston 1 y Kempston 2, que permitían conectar joysticks, la Opus Discovery, la Disciple (ambas unidades de disco de 3 1/2), y cientos de impresoras de todo tipo y tamaño.

Un hito: la Commodore 64

Retomemos ahora la apasionante historia de Commodore. Ya dijimos que había obtenido un éxito moderado con la VIC-20. La segunda generación de computadoras color de la firma cobró vida a fines de 1981. La idea era mantenerse en punta, tratando de llenar las demandas del mercado. Los ingenieros de Commodore idearon una máquina que pudiera

Acá vemos, en toda su gloria y esplendor, a la Commodore 64, la más vendida de la historia.

El otro éxito en el mundo de los 8 bits.



Los jóvenes ingleses aprendieron computación gracias a la BBC. Y después dicen que los organismos del Estado no sirven…

LA PRIMERA PC

En agosto de 1981, IBM anunció la IBM 5150, la primera Computadora Personal (PC). El modelo estándar costaba casi tres mil dólares, venía con procesador INTEL 8088 a una velocidad de 4,77 MHz y poseía 29.000 transistores. Tenía 16 o 64 KB de memoria RAM, un monitor monocromático y un datassette como opcional. Además, se le podían agregar dos disqueteras de 160 KB. El éxito de estas máquinas se debió a su apertura en cuanto a especificaciones técnicas, ya que cualquiera podía producir nuevas y mejoradas partes o modelos de la computadora. El sistema operativo era el de Microsoft, el PC-DOS, y costaba 40 dólares. Luego de este lanzamiento, el término PC (*Personal Computer*, Computadora Personal) se generalizó para todas aquellas máquinas compatibles con la arquitectura de IBM.

Este modelo de Atari fue el competidor directo de la Commodore 64.

competir con las Atari 400/800, pero a un precio que la mayoría de la gente pudiera afrontar. Esta máquina tendría el nuevo chip de video VIC-II y el chip de sonido SID. Para enero de 1982, la Commodore 64 ya estaba en el mercado. Costaba menos de la mitad que sus competidoras (aproximadamente 595 dólares).

Si bien inicialmente la C64 tenía como objetivo el mercado de negocios, esta idea se fue dejando a un lado de forma gradual. La empresa había lanzado al mismo tiempo la Commodore MAX, que sí apuntaba al mercado de juegos. Tenía 2,5 KB de RAM y un teclado de membrana, y, principalmente, estaba destinada al mercado japonés. No tuvo el éxito esperado, y entonces fue cuando Tramiel & cía. decidieron apostar todas las fichas a la 64; con tres canales de sonido, 64 KB de RAM, gráficos definidos por el usuario y un sinfín de especificaciones que la convirtieron en LA máquina de 8 bits. Semejante legado puede ser vislumbrado al tener en cuenta que fue producida desde 1982 hasta 1993. Asombroso.

Un diseño renovado, para la máquina más exitosa de todos los tiempos.

Commodore vio en la 64 a la gallina de los huevos de oro, y no paró de lanzar accesorios y productos para la máquina. De hecho, la empresa presentó la primera computadora portátil color del mundo, la SX-64, como la versión de la 64 que se podía llevar a cualquier parte. Pesaba más de 9 kilos, y poseía una flamante pantalla a todo color de 5'', unidad de discos 5,25'' incorporada, teclado extraíble y parlantes internos. Lo único que no poseía era un datassette, pero absolutamente todo el software disponible era 100% compatible entre la 64 y su hermana menor.

La hermana mayor

En 1985, la idea de seguir apostando a la 64 tomó nuevos rumbos. Nació la 128, que era, en palabras de los ingenieros de la firma, "tres máquinas en una". Era una 64 con un BASIC mejorado, posibilidades de carga más veloces, modo de 80 columnas y un coprocesador Z80. Es decir, se tenía el modo 128 o nativo, el modo 64 y el modo CP/M, gracias al coprocesador. Fue la última incursión de Commodore en las máquinas de 8 bits. Para prolongar un poco más su vida útil, aparecieron sistemas operativos realmente novedosos que les otorgaron aires nuevos a las máquinas. El GEOS fue un claro ejemplo de esto.

La gran competencia, además de Spectrum, venía dada por Atari, que había lanzado los modelos 65XE y 130XE. Ambas vinieron a reemplazar a los modelos 600 y 800XL. Tenían idénticas características técnicas, 128 KB de RAM, Atari BASIC y el chip FREDDY. La 65XE era la versión barata de la 130XE. Estas máquinas fueron sumamente exitosas en los Estados Unidos y en el Este de Europa. Hubo reportes de ventas cercanas al millón de unidades de estos modelos y del XE Game System, que ofrecía un teclado separado de la CPU, compatibilidad total con la 65XE y 64 KB de RAM. Polonia, Checoslovaquia, la República Federal Alemana y Hungría eran los paraísos de la comunidad "atariana".

Así se ofrecía en los comercios la Commodore 64.

El estándar MSX

El panorama era muy alentador. Había numerosos equipos de 8 bits, cada uno con su sistema operativo particular y su forma de cargar los juegos y aplicaciones.

Existía un problema adicional a la hora de intercambiar datos o programas, o jugar a ese jueguito tan bueno que habíamos visto en casa de un amigo: nos encontrábamos con el famoso "ese juego no viene para esa computadora" o "no son compatibles". Para solucionar este problema bastante molesto y frecuente, una empresa japonesa llamada ASCII desarrolló el hardware de un nuevo sistema y contactó a Microsoft para que programara el sistema operativo de esta máquina. Luego, vendió los derechos a un grupo notable de empresas, entre las que podemos destacar a Sanyo, Sony, Toshiba, Spectravideo, Philips, Daewoo, JVC, Canon, Dragon, Yamaha, Mitsubishi, Panasonic y otras. Así fue como surgió la norma MSX.

MSX fue el primer intento de estandarizar un sistema de computación hogareña. Eran cerca de 40 las empresas de todo el mundo que se reunieron para poder crear computadoras 100% compatibles entre sí, que buscaban garantizar, de esta forma, la ejecución de cualquier programa, ya fuera en casete, cartucho o disco flexible, sin importar la marca de computadora que tuviera la sigla MSX.

Surgieron así varios modelos, cada uno con características propias, como, por ejemplo, la Yamaha, que se podía conectar a instrumentos musicales mediante puerto MIDI, o la Philips, que poseía un sistema para capturar imágenes de video.

El nuevo estándar fue ideado por el japonés Kay Nishi, quien era el presidente de ASCII. Como base, se tomó una máquina que ya existía: la Spectravideo SVI 318, que puede ser considerada como una versión beta de la línea MSX1. Esta máquina había sido diseñada por dos relojeros suizos que se habían mudado a los Estados Unidos en la década del '50: Harry Fox y Oscar Jutzler, pero no tenía mucho éxito. Fue por eso por lo que se pusieron en contacto con Nishi. La empresa de Bill Gates diseñó la primera versión de su sistema operativo: el MSX DOS, que era, por cierto, muy similar a las primeras versiones del MS-DOS. Cientos de programas, especialmente los juegos de Sega, Konami, Taito y otras empresas japonesas, fueron desarrollados para este sistema. La primera máquina en ver la luz fue la SVI-328, que poseía 64 KB en lugar de los 32 KB originales de RAM, y un teclado remodelado. El estándar propuesto por Nishi contenía las siguientes especificaciones:

CPU: Z80 corriendo a 3,58 MHz, 16 KB de RAM (mínimo), 32 KB de ROM (mínimo) con BASIC incorporado, puerto para cartucho, puerto para joystick, tres canales de sonido sintetizado, provistos por el chip AY-3-8910 de General Instruments (el mismo utilizado en el audio de la ZX Spectrum 128), teclado de 72 teclas con cinco teclas de función, pad con cursores y otras tres teclas especializadas, resolución de 256 x 196 píxeles con 32 sprites, cortesía de los chips TMS9918 o TMS9928 VDP, también utilizados en la TI-99, Coleco Vision y Coleco Adam, y 1200-1400 baudios de capacidad. Desde el punto de vista del hardware, la MSX podría ser vista como un híbrido entre una consola de videojuegos y una máquina genérica CP/M-80. Pese a todas sus cualidades, la familia MSX no tuvo gran éxito fuera del Japón y Corea. En los Estados Unidos el éxito fue escaso. Sin embargo, en Europa (sobre todo en Holanda, Francia y España), Sudamérica (Brasil, Chile y, en menor medida, la Argentina) y Rusia tuvo muchísima aceptación, sobre todo a nivel educativo.

MSX2 y el fin de los 8 bits

El estándar MSX1 fue reemplazado en 1985 por el MSX2. Entre otras mejoras, incluía la duplicación del reloj del microprocesador, nuevos chips en la parte gráfica y en la parte sonora. Luego de la MSX2, salieron la MSX2+ y la MSX TurboR.

Hoy en día, existen numerosas expansiones para la línea MSX. Algunas destacables son la placa Moonsound, las interfaces IDE y SCSI, y la tarjeta gráfica GFX9000, basada en el chip V9990.

El sistema operativo del nuevo estándar MSX2 corrió bajo la dirección de Microsoft, que realizó casi un calco del MS-DOS 3.3. Poco después de su lanzamiento, Microsoft abandonó el proyecto, y se concentró en las PCs compatibles.

La sensación que queda es que, si bien MSX tenía muy buenas intenciones, "llegó tarde" a la contienda. Bill Gates se dio cuenta de que, una vez introducido el estándar DOS en el mercado doméstico, ya nadie iba a poder parar a los clones de PC. A pesar de que a principios de los '90 había cientos de miles de usuarios de MSX, Microsoft apostó por las PCs para actualizar su estándar a los 16 bits. IBM e INTEL se frotaron las manos viendo cómo, de repente, conseguían colocar su 286 (que era muchísimo menos eficiente, pese a tener 16 bits, que algunos ordenadores de 8 bits) en el mercado doméstico. Y el resto es historia.

LOAD ERROR
Y LA RE?$#/@C

Resulta anecdótico, para los que hoy rondan los 30 años, recordar la "tortura" que implicaba la carga de un juego. Se podían pasar varios minutos (que parecían una eternidad) viendo cómo en la pantalla del televisor sólo se contemplaban rayas multicolores, y del grabador salían sonidos parecidos a los pitidos de miles de pájaros. Una vez que parecía que estaba todo listo, aparecía un error. Había que tomar el grabador (primero fueron grabadores comunes, luego pasaron a ser especializados), y con un desarmador, ir girando el cabezal poco a poco. Con ensayo y error, se lo calibraba nuevamente, y ahí se retomaba la carga.
Por supuesto que la aparición de las unidades de disco flexibles vino a aliviar la situación.

16 BITS

"Business is war" ("Los negocios son la guerra"). Jack Tramiel.

A partir de 1985, las cosas en el mundillo informático tomaron nuevos rumbos. **Atari**, con su modelo **520 ST** (Sixteen/Thirtytwo, Dieciséis/Treinta y dos, haciendo alusión a los bits) y **1040 ST** por un lado, y **AMIGA**, con el lanzamiento de su mítico **AMIGA 1000**, seguido por su no menos mítico modelo **500**, lideraban el mercado hogareño. Un tercer contendiente, **Apple**, con sus Macintosh, no les perdía pisada. Aunque gradualmente, la empresa liderada (aún) por Steve Jobs se concentraría en otros mercados.

La competencia en los 16 bits fue feroz. Pero, claramente, Atari llevó las de perder.

En 1989, **Atari** y **Commodore** se sacan chispas. Los modelos **1040 ST** y **500** eran, por lejos, los más vendidos, aunque paulatinamente, **AMIGA** empezó a quedarse con el trono de los 16 bits.

Pese a que **Atari** siguió ofreciendo productos, entre ellos, la **TT** (ThirtyTwo/ThirtyTwo) en 1989 y la **Falcon 030**, en 1993, sus ventas eran cada vez menores. Ya no se podía vivir solamente del nombre.

En una jugada ingeniosa, la empresa se fusionó en 1996 con el fabricante de discos duros JTS. La empresa comenzó a llamarse **JTS Corp**. Entre ese año y 1998, la compañía se encargó de liquidar todo el stock remanente de productos de **Atari**. Estaba todo listo para que **Hasbro Inc.** tomara las riendas de la firma. La nueva denominación pasó a ser **Atari Interactive**. En esos años, **Atari Interactive** produjo juegos para computadoras hogareñas y consolas, utilizando la marca **Atari**, hasta que en 2001, la francesa **Infogrames Entertainment** anunció la adquisición de **Hasbro**, por lo que **Atari** pasó a manos francesas. A tal punto la marca es tan fuerte y reconocida, que en 2003 **Infogrames** adoptó **Atari** como nombre para todas sus operaciones.

Por su parte, **Commodore** ya había pasado a mejor vida, **Sinclair** era un lindo recuerdo, y las **MSX**, **Amstrad** y demás eran cosa de unos pocos.

¿SABIAS QUE...

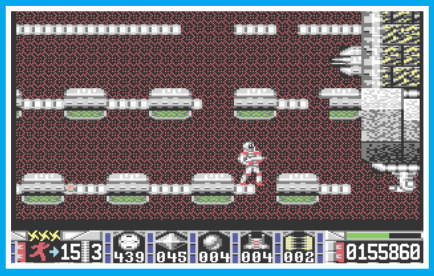
...Al día de la fecha existen computadoras basadas en el microprocesador Z80, que se venden en los países de la ex Unión Soviética? Se llaman Pentagon y Scorpion, y son versiones mejoradas de los clones de ZX Spectrum.

...En plena Guerra Fría, los rusos clonaron el popular Z80? Como consideraban que era muy arriesgado comprar uno en un negocio y llevarlo a Moscú, un agente de la KGB se robó un Z80 de un negocio en París. Lo escondió en el baño de un tren expreso que tenía como destino final Berlín. Allí, otro agente lo recuperó y lo llevó a Moscú por carriles diplomáticos.

...Según el *Libro Guinness de los Récords*, la Commodore 64 es la computadora personal más vendida de la historia, con cerca de 30 millones de unidades producidas?

...Amstrad, la dueña de los derechos de la ZX Spectrum, ha permitido la libre distribución, tanto de software como de manuales de usuario, folletos, previamente escaneados, siempre y cuando se notifique que "Amstrad ha dado permiso gentilmente para la redistribución de todo su material protegido de derecho a copia, pero mantiene tal derecho"?

...Más de un billón de chips Z80 fueron vendidos a lo largo de los 20 años en que fueron fabricados?



Otras glorias de ayer. Turrican fue considerado por muchos el arcade de plataformas perfecto. Defender of the Crown, sin lugar a dudas, presentó los mejores gráficos jamás vistos en una máquina de 8 bits, gracias al talento de Jim Sachs.

EL ATAQUE DE LOS CLONES

Algunos países de Sudamérica y los países del Este fueron pródigos en lo que a fabricación de clones se refiere.

Por un lado, en la Argentina, la firma **Drean**, especialista en lavarropas, lavavajillas y cocinas, licenció la marca **Commodore**, y ofreció desde la clásica **Drean Commodore 64** y **64C**, hasta la casi inconseguible **Drean Commodore 128**, pasando por la **Drean Commodore 16**, las unidades de disco **Drean C-320** y las impresoras **Drean C-220**. Básicamente, se montaban en el país, con productos que eran desechados por ser de segunda calidad (o *refurbished*) en la empresa madre.
Por su parte, la firma **Telemática** ensambló con relativo éxito las **Talent MSX DPC-200**, similares a las que fabricaba **DAEWOO** (hay incluso quienes afirman que las máquinas en cuestión eran **DAEWOO** y que **Telemática** sólo estampaba su logo en ellas).
Con **Atari** pasó algo similar: **SKYDATA** afirmaba que algunos modelos (entre ellos la **Atari 65XE** y la **Atari 800XL**) se fabricaban en San Luis, Argentina. Finalmente, la firma **CZERWENY** (fabricante de motores industriales) popularizó las **Spectrum** con su propia versión: la **CZ**. Varios modelos fueron armados en la Argentina, en la planta que la firma tenía en la provincia de Entre Ríos: **CZ 1000**, **CZ 1500**, **CZ 2000** y **CZ Spectrum**. Salvo los componentes electrónicos, que eran importados, el resto de la máquina era diseñado, armado y ensamblado en la Argentina.

LA GUERRA FRÍA DE LOS BITS

En lo que respecta a los países del Este, los casos más notables se dan en la ex Unión Soviética, Rumania, Polonia, Hungría y Bulgaria. Así, podemos mencionar, dentro de lo que fue la URSS, la **Hobbit**, la **Bajt**, la **Spektr 48**, la **Magic**, la **Robik** y varios modelos llamados **ZX Spectrum**, por supuesto, sin licencia oficial de ningún tipo. Todas poseían el microprocesador **Z80** (o clon de él), memoria RAM de 48 KB, memoria ROM de 16 KB y 8 colores. De Polonia podemos mencionar la **Bosman** y la **Elwro**. Caso notable es el de Rumania, donde las empresas que fabricaban los clones de **Spectrum**, "**Ice Felix**" y "**Timisoara**", aún existen (incluso tienen sendas páginas web). Entre ambas, fabricaron muchos modelos; las más conocidas fueron las **HC85** y las **microTim** en todas sus variantes.

Uno de los modelos licenciados por la argentina Drean. Quedó muy relegado tras la aparición de la Drean 64.

Con o sin espionaje, estas máquinas eran clones despiadados de la Spectrum inglesa…

EL CASO BRASILEÑO

Brasil es un caso particular. En los años '80, por una ley para fomentar la industria, se prohibió la importación de equipos informáticos. Muchas empresas locales se lanzaron a fabricar equipos compatibles con la Atari 2600, el Apple II, los Sinclair ZX81 y Spectrum. El Gobierno brasileño autorizó la ingeniería inversa, y no aceptó la copia plana de hard (sin embargo, el soft no tenía siquiera esa protección), por lo que los equipos de ese país solían traer valores añadidos.
Entre las empresas brasileñas más exitosas en la informática, podemos mencionar Microdigital y Gradiente.
Fundada en 1981 por los hermanos George y Tomas Kovari (de ahí viene el prefijo TK de sus ordenadores), Microdigital comenzó fabricando clones de la gama Sinclair, para acabar siendo el mayor fabricante brasileño de ordenadores domésticos y semiprofesionales. Entre los equipos desarrollados se encuentran el TK 80, el TK 82, el TK 83, el TK 85 y el TK 90X.
Por su parte, Gradiente contó con una larga trayectoria en el mercado de entretenimiento brasileño. Fundada en 1964, pionera en muchos aspectos electrónicos, en diciembre de 1985 ofreció al cada vez más numeroso mercado informático brasileño la línea Expert, compatible con MSX.

Dos hermosos ejemplos de MSX, de origen brasileño.

Parte de los modelos que lanzó Microdigital. Clones de la Spectrum. Y muy buenos.

AMIGA

"Los juegos de computadora no afectan a los niños. Quiero decir, si el PAC MAN nos hubiese afectado a nosotros cuando éramos pequeños, hoy estaríamos todos corriendo en salas oscuras, masticando píldoras mágicas y escuchando música electrónica repetitiva…". Kristian Wilson, Nintendo inc, 1989.

La historia de AMIGA comienza varios años antes de 1985. Para ser más precisos, 1982 fue el año. Una empresa llamada Hi-Toro, con sede en Los Gatos, California, y respaldada por el dinero de un grupo de inversores, decidió entrar en el mercado de los videojuegos, en pleno auge, con una máquina que fue la mejor. Comandados por Dave Morse, y con los servicios de **Jay Miner**, **RJ Mical**, **Carl Sassenrath**, **Ron Nicholson**, **Dale Luck** y **Jim Goodnow**, se pusieron a idear una máquina que revolucionaría el mundo de la computación. Basada en el CPU **Motorola** 68000, y con el nombre en clave de "Lorraine" (así se llamaba la mujer de Morse), empezaron a correr rumores, en los Estados Unidos, sobre una "supercomputadora", con capacidades gráficas asombrosas, sonido increíble y memoria inédita. Para fines de 1983, ya se habían gastado la casi totalidad de los 7 millones de dólares que tenían como inversión inicial.

LA PRESENTACION DEL MONSTRUO

Durante el **CES (Computer Entertainment Show)** de 1984, los desarrolladores se dedicaron a mostrar el prototipo en secreto, haciendo demostraciones privadas en una pequeña habitación, pese a lo cual se causó una gran impresión, lo que dio alguna esperanza de poder sobrevivir económicamente.

Pero la situación económica en la que quedaron después de este último esfuerzo para promocionar la nueva máquina era realmente insostenible, por lo que decidieron contactarse con empresas que pudiesen estar interesadas en comprar la compañía, AMIGA Inc. Hablaron con **Sony**, **Philips**, **Apple**, **Hewlett-Packard**, **Silicon Graphics** (que sólo estaba interesada en los chips) y, finalmente... **Atari**, que mostró interés por adquirirla. **Atari** acababa de ser comprada en secreto por **Jack Tramiel**.

La máquina más "cool" en su momento. Todo aquel que se preciara de saber de informática se jactaba de su Amiga 500.

LA MEJOR AMIGA DE COMMODORE

En un intento de hacerse parte del mercado de su ex empresa, **Tramiel** quería comprar AMIGA Inc. y ganarle la partida a **Commodore** con "su" propia máquina. Con este propósito dio medio millón de dólares sólo para entrar en negociaciones, a devolver en un mes si no había acuerdo. Finalmente llamó **Commodore**. Ofrecía el triple de lo que **Tramiel** ofertaba. Morse no dudó. **Commodore** se quedó con AMIGA.

El 23 de junio de 1985, se presenta al público, en el Lincoln Center de Nueva York, el AMIGA 1000, con el lema "¡Sólo AMIGA lo hace posible!".

Este mítico producto, llamado **AMIGA 1000**, tenía, además del procesador **Motorola** 68000 corriendo a 7,14 MHz, 256 KB de RAM, una paleta de 4096 colores, puertos paralelo, serial, de disquetera, salidas RGB, RF y video compuesto, sonido estéreo, y puertos para joystick/mouse. Costaba 1300 dólares sin monitor y 1800 con monitor.

Poco a poco, el equipo de ingenieros de **Commodore** se va haciendo cargo del diseño y la producción de la máquina, y desplaza paulatinamente al equipo original.

Commodore contaba con ingenieros y programadores capaces de ver las implicaciones y la revolución que suponía el concepto AMIGA. Era el caso de, entre otros, **Greg Berlin** y **Dave Haynie**, responsables del diseño de la AMIGA 3000, y de **Andy Finkel** y **Bryce Nesbitt**.

UNA MAQUINA DE CULTO

Para 1987, AMIGA ya era un serio competidor de **Atari**, y decidieron profundizar más aún la rivalidad. Dos nuevos modelos vieron la luz: la **AMIGA 500** y la **AMIGA 2000**. La primera máquina apuntaba al mercado hogareño, la segunda, al profesional. Ambas seguían con el mismo procesador funcionando a la misma velocidad, 512 KB de memoria RAM, pero la gran diferencia radicaba en que la **2000** poseía conector SCSI, genlock y siete slots de expansión.

Para 1989, AMIGA dominaba claramente el mundo de los 16 bits. La **500** era la máquina más popular en todo el mundo, y miles y miles de jóvenes se sentían atraídos por su majestuosidad, su versatilidad, sus gráficos, sus juegos y sus aplicativos. Con ella surgió la escena de-

mo, que consistía en agrupaciones de artistas digitales que "competían" para ver quién lograba hacer el trabajo más audaz e ingenioso con la máquina, explorando sus capacidades a fondo.

SUPERIORIDAD AMISTOSA

Para 1990, **Commodore** volvió a romper el molde, con el lanzamiento de la **AMIGA 3000**, considerada por muchos su mejor máquina. Como novedad, esta computadora introducía un procesador más potente (68030 funcionando a 16 o 25 MHz), un nuevo chipset (llamado ECS) y un nuevo sistema operativo, la versión 2XX del Workbench.

Tanto la 3000 como la 4000, su sucesora, tuvieron amplio éxito en el mercado de la televisión. Muchas máquinas fueron utilizadas por estaciones de TV y productoras para realizar titulaciones y postproducciones. Sólo **AMIGA** lo hacía posible...

En 1992 se lanzaron los últimos modelos: el **1200** y el **4000**. Ambos tenían un nuevo chipset: AGA (*Advanced Graphics Architecture*). Contaban con 2 megas de RAM, slot PCMCIA, el mismo chip de sonido que todos los modelos anteriores (llamado Paula), un procesador más potente (68020 la 1200 y 68040 la 4000) y la versión 3XX del sistema operativo. En el aspecto gráfico, esta nueva arquitectura permitía una paleta de colores de hasta 16,8 millones (en 24 bits), 256 de ellos disponibles simultáneamente.

Ya para el año siguiente, y luego de sendos fracasos (entre ellos el **CDTV**, primer intento de **Commodore** con la tecnología de Compact Disc, el mercado estaba moviéndose a una velocidad inusitada. Sega y Nintendo, con sus consolas, estaban ganando cada vez más porciones del mercado. **Commodore**, en un intento desesperado para salvar su negocio, lanzó la **CD32**, la primera consola de 32 bits.

Es increíble lo que se puede hacer aún con estas máquinas. Y no nos digan que la Amiga 3000 en torre no es espectacular.

LA CAÍDA DEL GIGANTE

Lamentablemente, el arribo del **CD32** fue un poco tardío, por lo que **Commodore** no tuvo más remedio que declararse en bancarrota. Fueron muchas las empresas interesadas en adquirir las licencias. **Escom**, gigante alemán fabricante de clones de **PC**, se quedó con la firma, y prometió nuevas máquinas. De ahí en más, no fueron más que falsas promesas y pasos fallidos, por parte de varias empresas.

Luego de muchos vaivenes, **Commodore** terminó en manos de la ignota **Yeahronimo Media Ventures**. La idea de la firma era lanzar productos como reproductores de MP3 y Tablet PCs con la marca, aprovechando la gran aceptación que ésta aún conservaba en numerosos sectores del mercado.

En el año 2001, dos ex empleados de **AMIGA**, **Fleccy Moss** y **Bill McEwen**, compraron **AMIGA**, y les prometieron (una vez más) una máquina nueva a sus castigados usuarios y seguidores. Nada de esto ocurrió. Lo que sí sucedió fue que licenciaron a otras empresas la posibilidad de desarrollar un nuevo sistema operativo (el AMIGAOS 4), que estuviera adaptado para una plataforma Power **PC**, dejando a un lado las máquinas anteriores, en lo que se denomina la línea "Clásica", aún ampliamente utilizada por muchas pequeñas productoras de TV. Muchos no estuvieron de acuerdo con el cambio de rumbo, pues hacer esto significaba "parecerse más a una **PC**", y decidieron seguir en la suya. Sin embargo, al día de la fecha, son varios cientos de miles los usuarios de **AMIGA**. Se los encuentra en casi todos los países del mundo, y muchos de ellos aún navegan en Internet utilizándola, juegan, aprenden, intercambian información en los cientos de foros dedicados que existen, y siguen proclamando, a los cuatro vientos, que son felices, orgullosos poseedores de **AMIGA**.

ABANDONWARE

***"If it's that old…set it free…"* ("*Si es tan viejo, libéralo*"), Frase de cabecera entre los defensores del abandonware.**

Uno de los grandes debates originados a partir del auge de la **retrocomputación**, es el que tiene que ver con el **abandonware** (abreviación de *abandoned software*, software abandonado).

Con este término, muchos quisieron poner cierta "legalidad" al hecho de hostear, en sus sitios, imágenes (comúnmente denominadas ROMS) de juegos viejos.

En su defensa, muchos de estos webmasters argumentan que, al ser tan viejos los juegos y no poder encontrarse disponibles comercialmente en ninguna parte, están haciendo un "favor" a miles de usuarios que quieren revivir épocas pasadas o a las nuevas generaciones de gamers. Para ello, se inventó el término "**Abandonware**", allá por 1997.

Como el abandonware no es considerado legal, muchos sitios le buscan la vuelta a este asunto. Algunos, como Back2roots.org, se jactan de tener todo el material disponible para descargar con el permiso correspondiente de sus dueños.

El software que cae bajo esta denominación es aquel que pertenece a empresas que ya no existen, o bien a compañías que aún existen, pero que han dejado de darle soporte de manera oficial. La mayoría de estos programas tiene, como mínimo, cinco años de antigüedad.

Pero que un software se convierta en abandonware no implica que su libre copia esté permitida. Muchas compañías (tal vez el caso de **Amstrad/Spectrum** sea el más notable) han permitido la libre distribución de su software, aunque existen otras, como **LucasArts**, **Sierra**, **Nintendo** y **Namco**, que se rehúsan, debido a que, por lo general, este tipo de empresas suelen lanzar al mercado, cada ciertos años, paquetes que incluyen la mayor parte de su catálogo clásico, por lo que aún pueden obtener ganancias comerciales con ellos.

Algunos sitios populares como **The Underdogs** (www.the-underdogs.com) poseen un petitorio online, para solicitar a las empresas que "liberen" sus juegos viejos.

MARAVILLAS QUE NO FUERON

Aun después del notable fracaso que la C64GS (Game System, una Commodore 64 que no poseía teclado y utilizaba cartuchos en vez de disquetes o casetes) supuso, Commodore todavía tenía planes para desarrollar una C64 más allá de lo que ya había hecho con la C128 (única máquina que tuvo dos procesadores, el Z80 y el 8502, una versión ampliada y mejorada del 6502). El plan era tener una máquina de 16 bits, algo así como una intermedia entre la C64 y la AMIGA, que utilizaría discos de 3.5" (compatibles con la unidad de disco 1581), y que incluiría compatibilidad con la impresionante librería existente que tenía la COMMODORE 64 (cerca de 15.000 títulos comerciales). Por ese entonces, Commodore estaba pasando por un (otro) momento muy difícil, y sólo los mercados británico y alemán le daban cierto aire a la compañía. La máquina estaba pensada para aquellos que no querían migrar a la AMIGA, para no perder la compatibilidad que ya tenían con sus máquinas actuales. Esta máquina fue la mítica Commodore 65, con un BASIC mejorado, nuevos chips VIC y SID (gráfico y sonido), y una compatibilidad de alrededor de 75-80% con la C64.

La cancelación eventual de la C65, sumada a la pésima administración, llevaron a Commodore a la bancarrota. Poco tiempo después, salió a la luz que la C65 de hecho existía, al menos en forma de prototipos. La mayoría de éstos se encuentran en manos de felices coleccionistas. Se calcula que salieron unos 200 prototipos.

Si esta máquina hubiera visto la luz, la historia de las Home Computers habría sido otra.

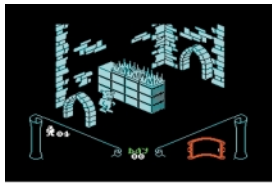
CEREBROS QUE HICIERON HISTORIA

La historia de las computadoras fue escrita por cientos de ingenieros, técnicos y entusiastas capaces de crear mundos nuevos, ideas originales y aparatos que hasta entonces solo podían imaginarse.

ULTIMATE: PLAY THE GAME

Entre 1983 y 1987, una compañía de software marcó el camino que otras siguieron. Sólo 16 lanzamientos en cinco años bastaron para que Ultimate se estableciera como la mejor empresa de juegos para la Sinclair ZX Spectrum. Surgida bajo la genial idea de los hermanos Chris y Tim Stamper, fue la primera empresa en poder lanzar juegos con gráficos de calidad similar a la de aquellos encontrados en los arcades. Sus creadores no daban entrevistas a la prensa; preferían que sus juegos hablaran por ellos. Fueron pioneros en una técnica llamada Filmation, que consistía en una perspectiva isométrica en 3D, que tuvo su clímax con el extraordinario y revolucionario *Knight Lore*. En 1986, los Stamper, fundaron la empresa RARE y se dedicaron a realizar juegos para las consolas de Nintendo.

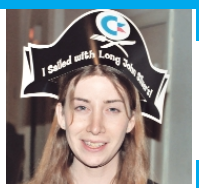
El Knight Lore, sin lugar a dudas, el MEJOR juego de la historia de Spectrum



JAY MINER

Nacido el 31 de mayo de 1932, Miner fue un famoso diseñador de microprocesadores. Entre otros, diseñó parte de la circuitería del Atari 2600. Cansado del maltrato que recibía en Atari, Miner, junto a unos amigos, creó una nueva empresa llamada Hi-Toro, que sería rebautizada años más tarde como AMIGA. En Hi-Toro, tenían como meta crear una computadora de juegos basada en el chip 68000 de Motorola. Su primer nombre fue "Lorraine". Para poder juntar fondos para seguir desarrollándola, AMIGA vendía accesorios, joysticks y cartuchos de juego para las populares Atari 2600 y Coleco Vision. Una vez que AMIGA estuvo bajo el ala protectora de Commodore, Miner diseñó la AMIGA 1000, que dio inicio a la llamada revolución multimedia. Falleció por complicaciones renales el 20 de junio de 1994. Hoy en día, una Fundación que lleva su nombre se encarga de difundir sus ideales y mensajes, para volver a tener computadoras con alma, computadoras con sentimientos, y no meras, frívolas y despiadadas máquinas.

JERI ELLSWORTH



Nacida en 1974, en Yamhill, Oregon, Estados Unidos, Ellsworth es una autodidacta. Aprendió solita a diseñar chips. Hasta la fecha ha creado y diseñado la C-One o CommodoreOne, una COMMODORE 64 en una sola placa, simulada a través de componentes programables y con varios agregados. También ha realizado el COMMODORE 64 DTV (Direct-to-TV), un emulador de COMMODORE 64 construido dentro de un joystick, que contiene cerca de 30 populares juegos y se conecta directamente al televisor. La versión NTSC ha tenido un éxito descomunal, y la versión PAL está destinada a correr la misma suerte. No vemos la hora de tener uno de estos joysticks en nuestras manos, para revivir aquellos míticos juegos que nos mantuvieron tan ocupados a lo largo de nuestra infancia/adolescencia. Por todo esto decimos: ¡¡Gracias Jerry!!

SIR CLIVE SINCLAIR

Clive Marles Sinclair nació en Surrey, Inglaterra, el 30 de julio de 1940. Desde pequeño se destacó notablemente en matemáticas y electrónica, y montó un taller en su habitación, que provocaba las risas de sus familiares.

Cuando terminó la escuela secundaria, decidió no concurrir a la universidad, pues se percató de que tenía una tremenda facilidad para asimilar la información. Decidió estudiar de manera autodidacta. En 1961, Sinclair fundó Sinclair Radionics. En el año '64, su empresa vendía radios y calculadoras, y él comenzó a estudiar la posibilidad de vender televisores en miniatura. Viendo que el mercado americano ya ofrecía varias computadoras, Sinclair decidió vender sus futuras máquinas en la tierra del Tío Sam.

A esta altura, Sinclair ya era considerado un genio. Entre otros inventos suyos, podemos atribuirle la calculadora portátil de bolsillo y el reloj de pulsera digital.

Para cuando Sinclair lanzó la mítica ZX-80, las ventas se dispararon. Sinclair no daba abasto con la producción, por lo que delegó el montaje en dos empresas: Tek Electronics y Timex. Llegado este momento, la ZX-80 comenzó a mostrar innumerables problemas. La máquina se tildaba con facilidad cuando se calentaba demasiado, y el teclado era demasiado sensible al tacto.

Fue así que Sinclair se las ingenió y lanzó una nueva máquina: la ZX-81. Esta solucionaba los problemas de su predecesora y agregaba modificaciones. Ya no era blanca, sino negra. Era más barata, el teclado era más resistente, y tenía 8 KB de ROM. La clave detrás de esto era el chip ULA, una invención del mismo Sinclair, que reemplazaba a 18 chips internos de la ZX-80.

Gracias al talento y el genio creativo de Sinclair, una nueva camada de máquinas invadió el mercado: la ZX Spectrum, que dio origen a su fama mundial. En 1983 era tal el éxito que sus computadoras experimentaban, que fue nombrado Caballero en el cumpleaños de la reina: pasó a ser Sir Clive Sinclair. De ahí en más, Sinclair no daría pie con bola, e iría de fracaso en fracaso: la QL (*Quantum Link*, salto cuántico), el TV80 y el mítico C5, el automóvil con baterías que no estaba preparado para competir en una sociedad enferma por el petróleo (10.000 unidades vendidas).

Pese a haber creado un mundo maravilloso con las cinco máquinas que había diseñado y a haber vendido más de cinco millones de éstas, la empresa estaba en crisis. Sinclair no podía con las deudas, y terminó vendiéndole la empresa a Alan Sugar, quien era el dueño de Amstrad.

Lo extraordinario que hizo Sinclair con la ZX-80 fue el hecho de que era cinco veces más barata que sus competidoras, pues utilizaba materiales más pequeños y un televisor en reemplazo de un monitor. Esto hizo que otros fabricantes de computadoras se vieran forzados a bajar drásticamente sus precios, lo que hizo que cada vez más computadoras ingresaran en los hogares en un período de tiempo muy breve. De hecho, pese a que la línea de computadoras Sinclair ha sido prácticamente olvidada por todos en la era Pentium, fue, sin lugar a dudas, la catalizadora que aceleró el hecho de que la computadora sea considerada un bien común, tanto en el hogar como en el trabajo.

JACK TRAMIEL

Nacido en 1928, en Polonia, es famoso por haber fundado Commodore Business Machines, fabricante de la línea Commodore y AMIGA de computadoras.
Luego de sobrevivir al Holocausto, Tramiel se mudó a los Estados Unidos, donde se alistó rápidamente en el Ejército. Allí aprendió a reparar equipos de oficina, entre ellos, las máquinas de escribir. En 1955, Tramiel armó Commodore Business Machines en Canadá, dedicada a la importación de maquinaria de escribir desde Europa.
Chuck Peddle, otra leyenda dentro del universo Commodore, mostró a Tramiel su computadora KIM-1, base de la PET 2001, lanzada en 1977.
En 1980, su empresa lanzó la VIC-20, que llegaría a vender más de un millón de unidades. Tenía un chip gráfico nuevo y se podía ver en colores en cualquier televisor, gracias a su modulador RF. En 1982, un nuevo chip gráfico y más memoria RAM dieron como resultado la COMMODORE 64, la computadora hogareña más popular de todos los tiempos. Inicialmente, costaba 595 dólares, aunque luego su precio llegaría a los 199 dólares.
Pese al extraordinario éxito del aparato, para fines de 1993 Commodore estaba casi en bancarrota, y Tramiel renunció a la empresa. Con el dinero que había juntado en sus años al frente de Commodore, compró la división hogareña de Atari. Tramiel quiso convertir Atari en la "nueva" Commodore. Para ello, lanzó la línea Atari ST, que compitió (y perdió) con AMIGA, adquirida por Commodore horas antes de que Tramiel lo hiciera.

El DTV en todo su esplendor. No vemos la hora de que vea la luz el DTV-II, con nuevos juegos que nos garanticen más horas lúdicas.

VEINTE AÑOS NO ES NADA...

"¡¡Traigan algo que sirva!!". Los directivos de Xerox, frente a los diseñadores del primer mouse, 1982.

Cierto es que las primeras **PCs** compatibles con **IBM** habían hecho su aparición en los Estados Unidos en 1981. Estas máquinas poseían un **CPU INTEL 8088**, 64 KB de RAM, disquetera de 5,25" y el famoso **PC-DOS (MS-DOS)** 1.0. Se vendía con monitor monocromático por la friolera de 3000 dólares. Si se quería en 16 colores (CGA), había que desembolsar 6000.

En 1983, mientras **Apple** presentaba su primera máquina con un procesador **Motorola** 68000 funcionando a 5 MHz, Lisa (primera computadora con una interfaz gráfica de usuario, GUI), con 1 MB de RAM, dos disqueteras de 5,25", un disco duro de 5 MB y pantalla B/N por 10.000 dólares, **IBM** anunciaba la **PC XT**, con disco de 10 MB, 128 KB RAM y disquetera de 360 KB por 5000 dólares. Con estos precios exuberantes, quedaba claro que el mercado al que apuntaba era el profesional.

En 1984, **IBM** presentó su **PC AT**, basada en el chip 80286 de **INTEL**. Con unidad de disco 5,25" de 1,2 MB, 256 KB de RAM, costaba 4000 dólares. Esta máquina iniciaría el largo camino de la familia x86 de **INTEL**, que perdura en nuestros días.

Para mediados de 1985, hizo su aparición el sucesor del 286, el 80386. Con su microprocesador de 32 bits, comenzaba una nueva era. Fueron muy exitosos los modelos DX. Fue en esta misma época cuando nació **Windows**. Ya estaban las bases sentadas. Se creó la tecnología de **CD-ROM**. En 1987 surgieron las primeras placas de video VGA y las primeras placas de sonido AD-LIB, que tuvieron el monopolio hasta que, en 1989, aparecieron las **SoundBlaster**. Y llegamos a 1989, cuando apareció en escena el 486, que tenía la potencia suficiente para utilizar los recursos multimedia que ofrecían los juegos y aplicaciones de esa época. Una creación de un tal **Tim Berners-Lee** asomaba tímidamente en el horizonte. **Berners-Lee** vio la necesidad de una forma de intercambiar información entre científicos de todo el mundo. La World Wide Web, de ella estamos hablando, fue la síntesis perfecta entre el hipertexto y la Internet (que ya existía desde los años '60).

Para 1993, con **Atari** fuera de competencia, **Commodore** casi en bancarrota y **Apple** siendo una sombra de lo que era, aparecieron las primeras **Pentium**. El primer paso para la conquista del mercado hogareño estaba dado. Era cuestión de tiempo.

EMULACION

"(La emulación)...es como una reproducción sintética: mismo sabor, pero sin gusto". Usuario de AMIGA en un foro, 2005.

En lo que respecta a la emulación, las aguas se encuentran muy divididas. Hay quienes dicen que es lo mejor que le podría pasar a alguien que quisiera revivir épocas pasadas, jugando a aquellos juegos que lo acompañaron durante su niñez/adolescencia, y que ya no posee tal o cual máquina.

Hay quienes dicen que es buena cuando funciona. Y, por supuesto, no faltan quienes afirman que no es lo mismo, y dan paso a infinidades de batallas dialécticas, explicando por qué emular A en B es tan complicado o difícil de realizar.

Lo cierto es que, hoy en día, y con el poder demoledor que tienen las actuales PCs, utilizar un emulador para revivir el espíritu de las máquinas de 8 y 16 bits no es tarea para nada difícil o imposible.

Para no complicarlos demasiado, les sugerimos que entren en alguno de estos sitios, y bajen y prueben todas las opciones que tienen para cada máquina. Eso sí, tal vez algunos de los emuladores estén un poco desactualizados, dado que permanentemente sus autores lanzan versiones corregidas y mejoradas pero, de todas maneras, estamos seguros de que podrán sacar mucho provecho de éstos. Diríganse entonces a:

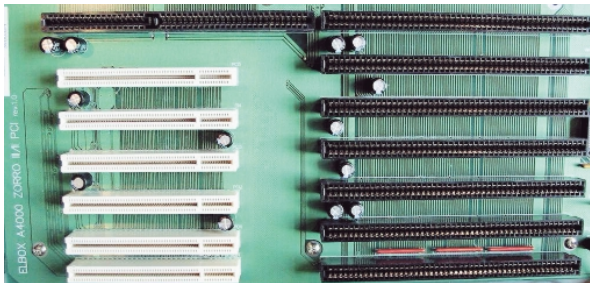
www.emulatronia.com
www.emumania.com

RETROCOMPUTADORAS: MAS ALLA DEL 2000

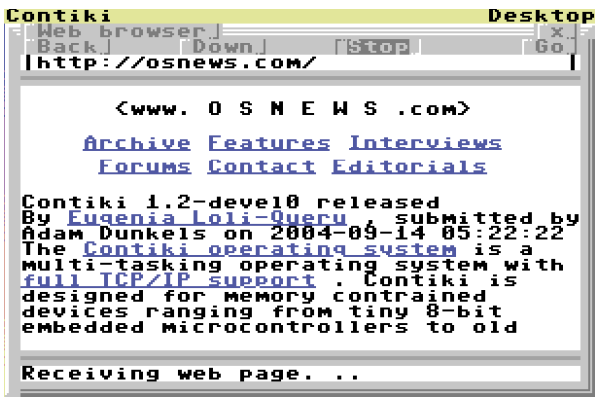
"I think there is a world market for maybe five computers" ("Creo que hay un mercado mundial para cinco computadoras"). Tom Watson, presidente de IBM, 1943.

Si bien la PC domina el mercado mundial de computadoras, con cerca del 90%, hay un pequeño, ínfimo nicho en el cual las máquinas de antaño tienen lugar.

Por empezar, muchos utilizan regularmente sus AMIGA **4000**, **3000** o **1200** superexpandidas con hardware como Mediator (una placa que otorga slots PCI e ISA, la posibilidad de utilizar placas de video Sound Blaster, placas de Sonido Voodoo y placas de red Realtek a sus usuarios), Algor (cuatro puertos USB) y las **Blizzard PPC** o **Cyberstorm PPC**. Estas placas aceleradoras duales poseen un procesador **Motorola** Power PC que puede ser de 040 o 060, funcionando a velocidades que van desde 160 MHz hasta 240 MHz, que les brindan a las máquinas un desempeño extraordinario. Si no nos creen, los desafiamos a probar el MAME en una de estas máquinas. Más allá de la salida del OS 3.9, el último para la línea "clásica", el nuevo AMIGA OS4 corre bajo **Power PC**, en motherboards como **Pegasos** o **Pegasos II**, e incluso es una alternativa muy atractiva y bien vista por usuarios de **Linux**. La gente de **Atari**, con sus **Atari** Falcon, ST o Milan (una máquina basada en el legado de **Atari**, pero que incluye un procesador **Motorola** 68040 o 060 como CPU, cuatro slots **PCI**, 3 slots ISA, dos interfaces IDE, cuatro slots para memoria SIMM y otras cualidades), se siente orgullosa de también poseer ampliaciones similares a las de AMIGA.



Esta pequeña maravilla de hardware, hecha por una empresa polaca, posibilita utilizar placas PCI en una Amiga.



Gracias a este sistema operativo, con una Commodore 64 se puede navegar en la Web. Ver para creer.

ANTIGUO, PERO EN LÍNEA

Un punto compartido por todos estos usuarios, a la hora de navegar en Internet, es el hecho de poder hacerlo libremente, sin virus ni spyware, de poder chatear sin ser permanentemente "baneados" por algún script programado por algún pseudo hacker, y de explotar al máximo su hardware.

Muchos también se jactan del hecho de poder instalar soft nuevo sin tener que reiniciar la máquina, de la habilidad de poder modificar el Registro fácilmente sin preocuparse por infinidad de archivos **.dll**, de un sistema operativo eficiente y rápido, de poder jugar sin recurrir a la emulación, y de tener una computadora que no hace ruido, sin ventiladores, coolers ni nada de eso.

Dos de las mejores máquinas de 16 bits que hayan existido. Aún hoy, son muy utilizadas en pequeñas productoras de TV y por fanáticos.

Si nos adentramos en máquinas más viejas, podremos asombrarnos al saber que, hoy en día, hay cientos (sí, leyeron bien) de usuarios de **Commodore** que acceden a la Red de redes con su "humilde" 64 o 128 superexpandida. Para esta gama de computadoras, existen accesorios notables, entre ellos el **SUPERCPU** (un acelerador que le brinda casi tanta potencia como si de una AMIGA se tratara); **Contiki**, un navegador de aquellos; **Wheels**, un sistema operativo que deja atrás al **GEOS**; placas Ethernet para conectar la computadora en red con una PC, para poder navegar utilizando banda ancha; y hasta hay expansiones para colocarle discos duros, lectoras de CD-ROM y hasta lectoras para tarjetas MMC.

Es tanto el "furor" por lo retro, que, recientemente, se reabrió **Quantum Link**, el "abuelo" de lo que hoy conocemos como Internet, y que funcionaba de manera similar a los viejos BBS. Qué mejor manera de conmemorar su vigésimo aniversario que realizando un viaje al pasado...